

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 128 534**  
**A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 84106507.1

51

Int. Cl.<sup>3</sup>: **A 47 C 7/42, A 47 C 7/46**

22

Anmeldetag: 07.06.84

30

Priorität: 11.06.83 DE 8317136 U

71

Anmelder: Müller, Frank, Bahnweg 1,  
D-5470 Andernach 12 (DE)

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 19.12.84  
Patentblatt 84/51

72

Erfinder: Müller, Frank, Bahnweg 1,  
D-5470 Andernach 12 (DE)

24

Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE GB IT LI NL SE

74

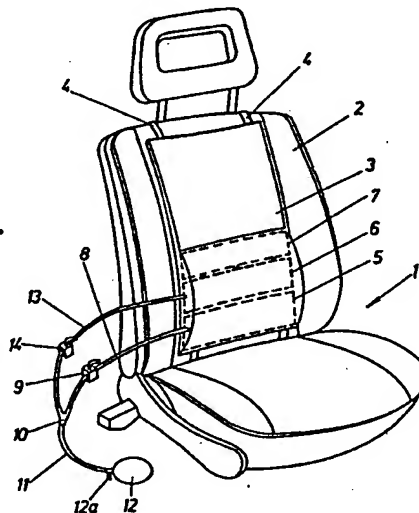
Vertreter: Kossobutzki, Walter, Dipl.-Ing., Waldstrasse 6,  
D-5419 Helferskirchen (DE)

54

Orthopädische Zusatzrückenlehne.

57

Bei einer orthopädischen Zusatzrückenlehne (3), insbesondere für Fahrzeugsitze (1), die mittels Gurten (4) oder dgl. an der Rückenlehne (2) des Sitzes (1) befestigbar ist und aus einem die Wirbelsäule des Sitzbenutzers abstützenden Polster mit mindestens einer elastisch verformbaren, aufblasbaren Kammer (5-7) besteht, sind mindestens zwei übereinander angeordnete und quer zur Rückenlehne (2) verlaufende Kammern (5-7) vorgesehen und die Kammern (5-7) sind über getrennte Leitungen (8, 11, 13) mit mindestens einem Handblaseball (12) mit Entlüftungsventil (12a) verbunden.



EP 0 128 534 A2

Frank Müller, Bahnweg, 5470 Andernach 12

Orthopädische Zusatzrückenlehne

- Die Erfindung bezieht sich auf eine orthopädische Zusatzrückenlehne, insbesondere für Fahrzeugsitze, die mittels
- 5 Gurten oder dgl. an der Rückenlehne des Sitzes befestigbar ist und aus einem die Wirbelsäule des Sitzbenutzers abstützenden Polster mit mindestens einer elastisch verformbaren, aufblasbaren Kammer besteht.
- 10 Insbesondere beim Autofahren ist die Wirbelsäule des menschlichen Körpers extremen Belastungen ausgesetzt, da ständig Beschleunigungskräfte, Fliehkräfte, Schwingungen und Stöße abgefangen werden müssen. Die damit verbundene, dauernde Muskelanspannung kann mit der Zeit zu Ermüdungserscheinungen,
- 15 Konzentrationsschwäche und Verkrampfung führen.

- Um ein ermüdungsfreies und gesundes Sitzen, insbesondere beim Autofahren, zu ermöglichen, ist aus dem DE-GM 77 27 880 ein Sitz bekannt, dessen Rückenlehne in dem der Abstützung der
- 20 Wirbelsäule des Sitzbenutzers dienenden Bereich mindestens drei schlauchartige, elastisch verformbare Kammern aufweist, die sich übereinander in Richtung vom unteren zum oberen Rand der Rückenlehne erstrecken und unabhängig voneinander über Steuerorgane mit Druckmittel von einer Druckmittelquelle
- 25 gefüllt werden können. Als Druckmittel wird dabei Luft verwendet und der Füllungsgrad der einzelnen Kammern ist frei wählbar, so daß das für jeden Sitzbenutzer optimale Längsprofil der Rückenlehne eingestellt werden kann. Ein derartiger Sitz ist in seiner Herstellung aufwendig und teuer. Das Nachrüsten
- 30 eines Sitzes mit einer derartigen Längsprofileinstellung der Rückenlehne ist normalerweise nicht möglich.

Aus dem DE-GM 81 15 166 ist ein aufblasbares und höhenverstellbares Gesundheitsrückenkissen bekannt, welches nachträglich an jedem Kraftfahrzeugsitz angebracht werden kann. Dieses Kissen ist mit einer Kammer versehen, die mehr oder minder stark durch den Mund mit Luft aufgeblasen wird. Dadurch ist die Einstellung eines optimalen Längsprofils der Rückenlehne für den Sitzbenutzer äußerst schwierig und insbesondere während der Fahrt überhaupt nicht veränderbar. Darüber hinaus kann mit einem Kissen mit nur einer Kammer die Rückenlehne nicht in der gewünschten Weise an die Wirbelsäule, insbesondere im Lendenbereich, des Sitzbenutzers angepaßt werden.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine orthopädische Zusatzrückenlehne, insbesondere für Fahrzeugsitze zu schaffen, die preiswert hergestellt und auch nachträglich an jedem Fahrzeugsitz angebracht werden kann und die eine optimale Abstützung der Wirbelsäule des Sitzbenutzers sicherstellt.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß mindestens zwei übereinander angeordnete und quer zur Rückenlehne verlaufende Kammern vorgesehen sind und die Kammern über getrennte Leitungen mit mindestens einem Handblaseball mit Entlüftungsventil verbunden sind. Dadurch kann sich jeder Sitzbenutzer das für ihn optimale und bequeme Längsprofil der Rückenlehne einstellen und bei Bedarf, sogar während der Fahrt, verändern. Auch vorhandene Fahrzeugsitze können nachträglich mit dieser Rückenlehne ausgerüstet werden.

Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 - 5 offenbart.

- 3 -

Die Erfindung wird nachfolgend anhand in einer Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Dabei zeigen

5

Fig. 1 einen Kraftfahrzeugsitz mit einer Zusatzrückenlehne nach der Erfindung,

10

Fig. 2 einen mit der Fig. 1 übereinstimmenden Kraftfahrzeugsitz mit einer weiteren Ausbildung der Zusatzrückenlehne.

15

In den Fign. 1 und 2 der Zeichnung ist jeweils ein Sitz 1 eines Kraftfahrzeuges dargestellt, dessen Rückenlehne 2 mit einer orthopädischen Zusatzrückenlehne 3 versehen ist. Diese Zusatzrückenlehne 3 erstreckt sich über den mittleren Bereich der Rückenlehne 2. Mittels zwei Gurten 4 ist die Zusatzrückenlehne 3 an der Rückenlehne 2 unverrückbar festgespannt.

20

25

Die Zusatzrückenlehne 3 ist aus einem rechteckigen Polster gebildet, welches im Lendenbereich des Sitzbenutzers drei schlauchartige, übereinander angeordnete und quer zur Rückenlehne verlaufende Kammern 5 - 7 aufweist, die aus Gummi gefertigt und in die Zusatzrückenlehne 3 eingesetzt sind und die in diesem Beispiel einen unterschiedlichen Querschnitt bzw. eine unterschiedliche Breite besitzen. Diese unterschiedliche Breite gestattet eine besonders gute Anpassung der Zusatzrückenlehne 3 an die Wirbelsäule des Sitzbenutzers.

30

35

An die Kammer 5 ist eine Schlauchleitung 8 mit einem Absperrventil 9 angeschlossen, die über ein Abzweigstück 10 und eine weitere Schlauchleitung 11 zu einem an sich bekannten Handblaseball 12 mit integriertem Rückschlagventil und Entlüftungsventil 12a führt. Auch in die

- 4 -

Kammer 6 mündet eine Schlauchleitung 13 mit einem Absperrventil 14, die ebenfalls über das Abzweigstück 10 und die Schlauchleitung 11 angeschlossen ist. Im Gegensatz zu den Kammern 5 und 6 weist die Kammer 7 keine  
5 besondere, an den Handblaseball 12 angeschlossene Leitung auf. Die Kammer 7 ist jedoch über nur angedeutete Strömungskanäle mit der Kammer 6 verbunden.

Die Einstellung des Längsprofils der Rückenlehne 2 mit der  
10 Zusatzrückenlehne 3 erfolgt nun in der Weise, daß der Sitzbenutzer - sobald er seine Sitzstellung eingenommen hat - das Entlüftungsventil 12 absperrt und bei geöffneten Stellung der Absperrventile 9, 14 durch Betätigung des Handblaseballes 12 nacheinander oder gleichzeitig Luft  
15 in die Kammern 5 - 7 pumpt. Dieser Pumpvorgang für die Kammer 5 und/oder für die Kammern 6, 7 wird dann beendet, wenn sich eine ausreichende Luftmenge in den Kammern 5 - 7 befindet und damit das gewünschte Längsprofil der Rückenlehne 2 mit Zusatzrückenlehne 3 erreicht ist. Anschließend  
20 können die Absperrventile 9, 14 wieder geschlossen werden.

Bei einer Veränderung der Sitzstellung kann entweder weitere Luft in die Kammern 5 - 7 gepumpt oder abgelaassen werden. Die dadurch erreichbare Veränderung des  
25 Längsprofiles der Rückenlehne 2 mit Zusatzrückenlehne 3 kann auch während der Fahrt vorgenommen werden. Um die Absperrventile 9, 14, den Handblaseball 12 und das Entlüftungsventil 12a sicher betätigen zu können, ist es möglich, dieselben auf einer besonderen Konsole oder dgl. zu  
30 befestigen.

In Abänderung dieses Ausführungsbeispiels ist es möglich, auch die Kammer 7 über eine besondere Leitung mit einem Absperrventil und ein anders ausgebildetes Abzweigstück  
35 direkt über den Handblaseball 12 mit Luft zu füllen. Die beiden Absperrventile 9, 14 können darüberhinaus in das

- 5 -

Abzweigstück 10 integriert sein, wodurch sich der Herstellungs- und Montageaufwand verringert. Ferner können auch zwei oder vier Kammern vorgesehen werden.

- 5 Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 münden die Schlauchleitungen 8, 13 nicht in ein Abzweigstück 10 und von dort in eine gemeinsame Schlauchleitung 11 mit einem Handblaseball 12 mit integriertem Rückschlagventil und mit Entlüftungsventil 12a. Hier ist vielmehr jeder Schlauchleitung
- 10 8, 13 ein eigener Handblaseball 12 mit integriertem Rückschlagventil und mit Entlüftungsventil 12a zugeordnet. Weiterhin sind hier in das Polster der Zusatzrückenlehne 3 nur zwei schlauchartige Kammern 5, 6 eingesetzt.

Frank Müller, Bahnweg 1, 5470 Andernach 12

Patentansprüche

1. Orthopädische Zusatzrückenlehne, insbesondere für Fahr-  
zeugsitze, die mittels Gurten oder dgl. an der Rücken-  
5 lehne des Sitzes befestigbar ist und aus einem die Wirbel-  
säule des Sitzbenutzers abstützenden Polster mit min-  
destens einer elastisch verformbaren, aufblasbaren  
Kammer besteht,  
dadurch gekennzeichnet,  
10 daß mindestens zwei übereinander angeordnete und quer  
zur Rückenlehne (2) verlaufende Kammern (5 - 7) vor-  
gesehen sind und die Kammern (5 - 7) über getrennte  
Leitungen (8, 11, 13) mit mindestens einem Handblase-  
ball (12) mit Entlüftungsventil (12a) verbunden sind.  
15
2. Zusatzrückenlehne nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß jeder Leitung (8, 13) für eine Kammer (5- 7)  
ein Handblaseball (12) mit Entlüftungsventil (12a)  
20 zugeordnet ist.
3. Zusatzrückenlehne nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Leitungen (8, 13) der einzelnen Kammern (5, 6)  
25 je ein Absperrventil (9, 14) aufweisen und über ein  
Abzweigstück (10) mit einem gemeinsamen Handblase-  
ball (12) verbunden sind.

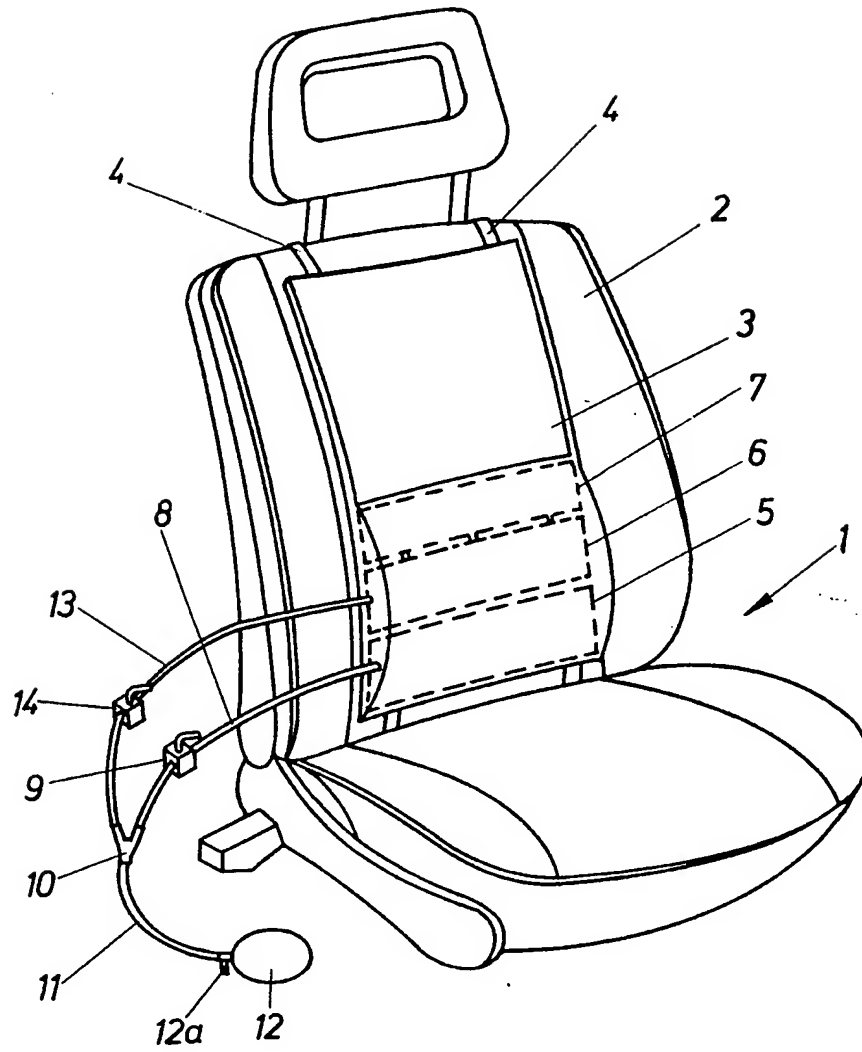
- 2 -

4. Zusatzrückenlehne nach einem der Ansprüche 1 - 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß drei übereinander angeordnete Kammern (5 - 7)  
vorgesehen und die beiden oberen Kammern (6, 7) über  
5 eine gemeinsame Leitung (13) mit dem Handblaseball  
(12) verbunden sind.
5. Zusatzrückenlehne nach einem der Ansprüche 1 - 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
10 daß die Absperrventile mit dem Abzweigstück ein-  
stückig ausgebildet sind.



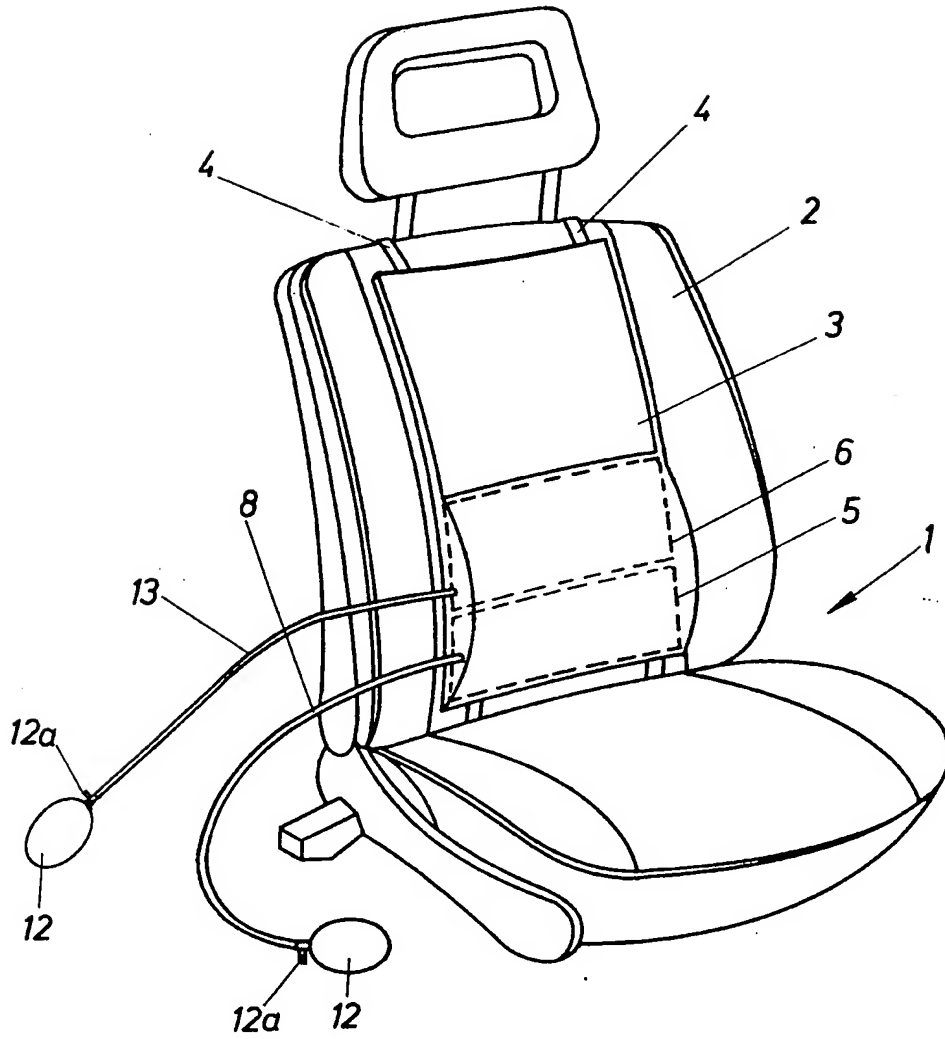
1/2

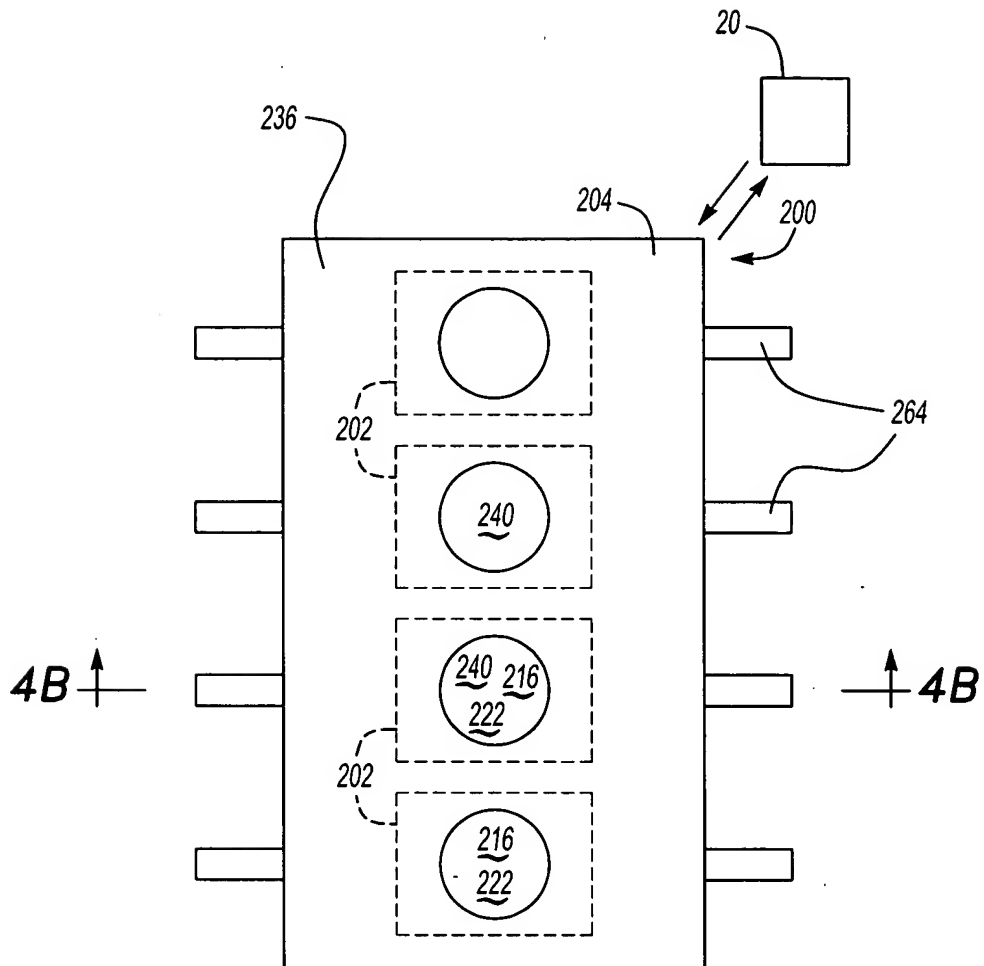
Fig. 1



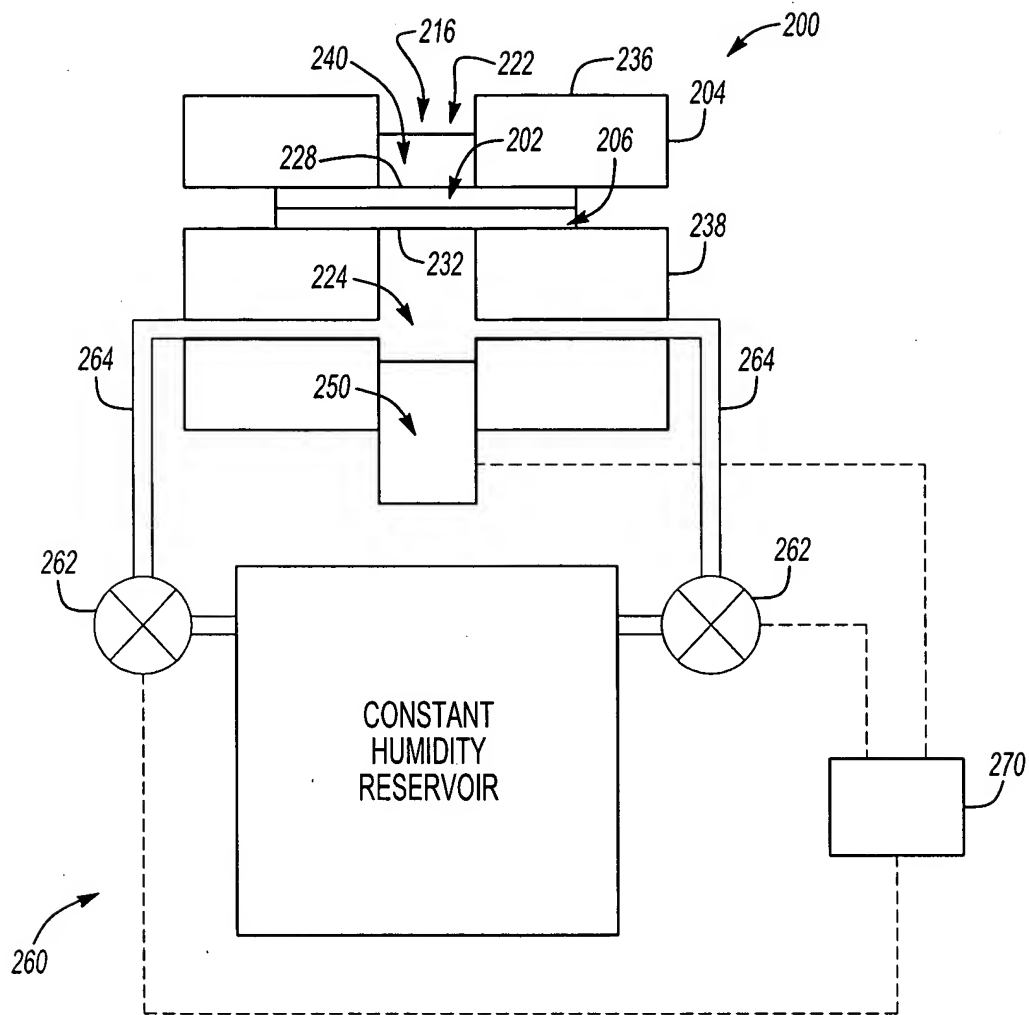
2/2

Fig. 2





**Fig-4A**

**Fig-4B**